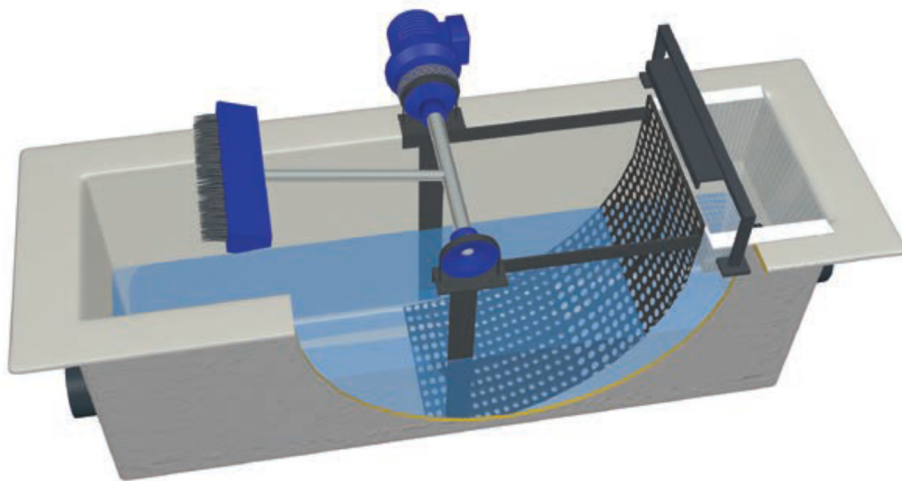




Reja de desbaste automática RDA





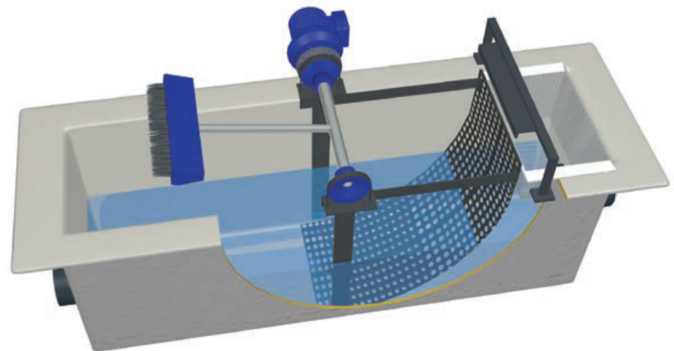
EL INCUMPLIMIENTO DE ESTAS INDICACIONES DE MONTAJE ANULA LA GARANTÍA Y EXIME A ROTH DE LOS DAÑOS Y PERJUICIOS QUE PUDIERAN DERIVARSE DE ESE HECHO.

Este documento contiene notas importantes y advertencias. Léalo en cualquier caso antes de la conexión eléctrica y la puesta en marcha. También se deben tener en cuenta otros manuales de instalación relacionados con los componentes/accesorios de esta unidad.

Introducción

La Reja Desbaste Automática RDA es una máquina destinada tanto para el desbaste de gruesos, como para el tamizado de finos de caudales en general, con el objeto de realizar una separación sólido-líquido.

Se trata de un equipo compacto y sencillo de instalar en pequeños canales por donde fluye el agua residual a tratar. Incluye un sistema de limpieza automático formado por un brazo cepillo con un peine limpiador.



Descripción del funcionamiento

El agua residual discurre por el canal de PRFV en la que se instala la reja de desbaste. Los sólidos son retenidos en la superficie de la reja o malla filtrante permitiendo que el agua filtrada continúe por el canal.

Una sonda de nivel comanda el funcionamiento de un cepillo limpiador que, mediante su giro, barre la malla filtrante y evacua del sistema las partículas sólidas retenidas en ésta. Al llegar el cepillo al punto de evacuación una rasqueta limpiadora expulsa los sólidos a un cesto de acero inoxidable para su posterior recogida. En función del modelo, el cesto puede ser sustituido por una pieza metálica para evacuar los sólidos a un recipiente externo (no incluido). La reja está equipada con un final de carrera que mantiene el cepillo fuera del canal durante los periodos de reposo.

Descripción del equipo

La reja de desbaste automática está formada por los siguientes elementos:

Malla filtrante:

Fabricada íntegramente en acero inoxidable AISI 304. Está conformada por perfiles de sección triangular que favorece el filtrado del agua residual sin posibilidad de que se produzcan obstrucciones. Todos y cada uno de los puntos de cruce entre los perfiles de sección triangular y las barras de soporte van soldados, dando al conjunto una elevada rigidez y resistencia.

La luz de paso de la malla filtrante varía entre 0,15 mm y 3 mm, en función del modelo elegido (ver tabla de modelos y caudales).

En el caso de utilizar la reja para el desbaste de sólidos de mayor tamaño se puede sustituir la malla filtrante por barrotes de sección circular, rectangular o triangular fabricados en acero inoxidable AISI 304 Dichos barrotes tendrán una separación entre ellos que dependerá de las necesidades de cada instalación.

Cuerpo:

Fabricado íntegramente en acero inoxidable AISI 304. De fabricación compacta es el soporte de fijación de la reja o malla filtrante, del brazo cepillo limpiador y del motorreductor. Todo el lateral de la reja está unido por una chapa de acero inoxidable que le confiere al equipo una mayor robustez evitando posibles deformaciones de la malla filtrante. El cuerpo está provisto de pletinas de anclaje y bandeja de salida de sólidos.

Brazo barredor:

Consta de un brazo de acero al carbono ST-52 e incorpora un cepillo con fibras de polietileno. El giro rotatorio del brazo cepillo produce un roce constante y uniforme en la superficie de la malla filtrante efectuando una perfecta limpieza de esta al mismo tiempo que expulsa los sólidos del equipo ayudado por la rasqueta limpiadora.

El brazo barredor dispone de un sistema específico que permite que se ajuste perfectamente a la malla filtrante, evitando cualquier obstrucción.

Opcionalmente, es posible adaptar al tamiz un brazo cepillo doble para conseguir una mayor eficiencia que con un brazo simple.

Rasqueta limpiadora:

La rasqueta limpiadora es una pieza de acero inoxidable que ayuda a limpiar las fibras del cepillo barredor y a depositar los residuos el cesto de recogida de sólidos. Está sujeta al cuerpo de la reja mediante tornillos oscilantes que permiten la movilidad de la rasqueta y su adecuado ajuste al brazo cepillo.

Cesto de recogida de sólidos:

El equipo incluye un cesto de recogida de sólidos de acero inoxidable con base de malla perforada que permite el escurrido de los sólidos (no incluido en el modelo con sistema de evacuación a recipiente externo).

Grupo de accionamiento:

Consta de un motorreductor instalado exteriormente en un lateral del equipo y acoplado directamente sobre el eje rotatorio del brazo cepillo. Opcionalmente, cuando las aguas presenten diferentes naturalezas según la época del año (como puede ocurrir en industrias alimentarias, de pescado, frutas o vegetales), pueden colocarse motores-reductores de dos velocidades o de velocidad variable.

Roth Ibérica, S.A.U.

Pol. Ind. Montes de Cierzo, Ctra. N-232, Km. 86

E-31500 Tudela (Navarra)

+00 34 948 844 406 - +00 34 948 844 405

www.roth-spain.com - comercial@roth-spain.com



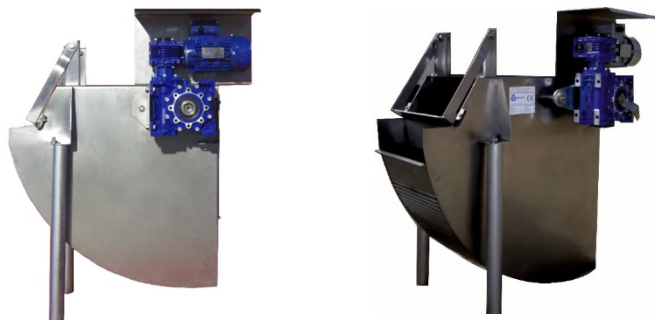
Canal PRFV:

Canal fabricado en PRFV para evitar cualquier tipo de obra civil. Facilita y abarata la instalación del sistema de desbaste ya que se trata de una pieza robusta y muy ligera adaptada a las dimensiones de la reja.

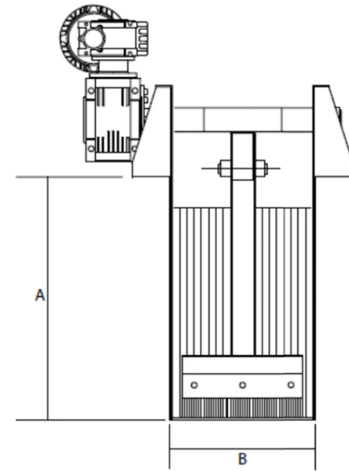
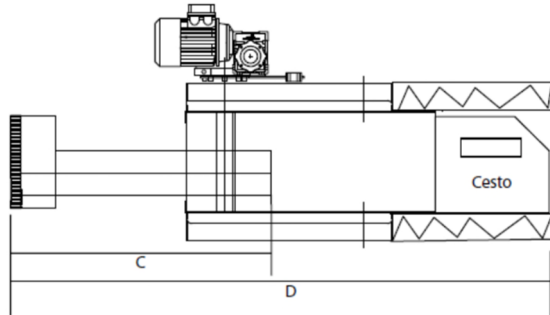
Cuadro eléctrico y sonda:

Sonda de nivel conectada al cuadro eléctrico que comanda el funcionamiento del cepillo en función del nivel de agua residual en el canal.

Opcionalmente, se pueden incluir cubiertas para el equipo y el motor, acoplamientos, cuadros de insonorización, sistemas de desodorización, etc. Consulte nuestro departamento técnico.

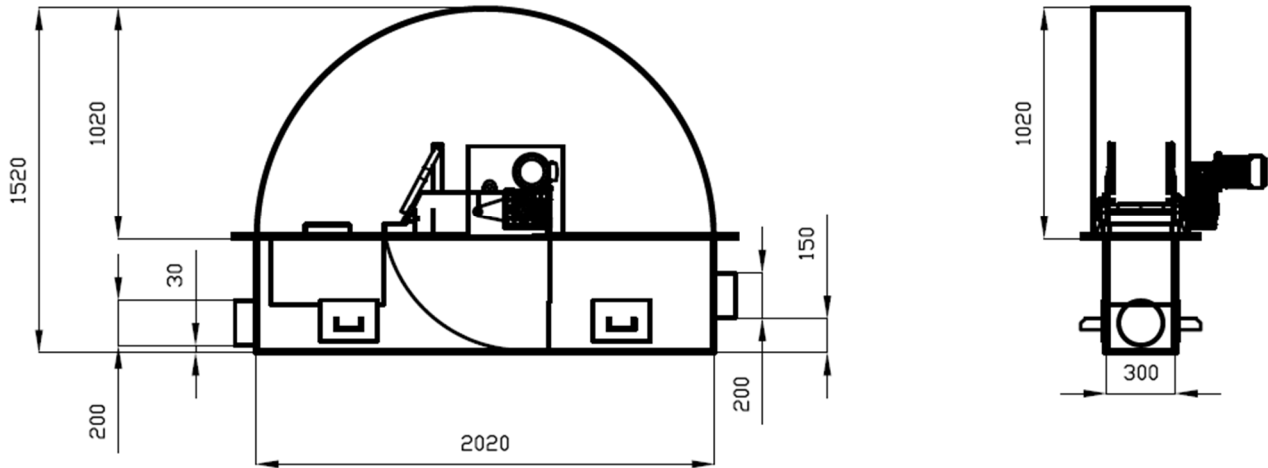


Plano y Dimensiones

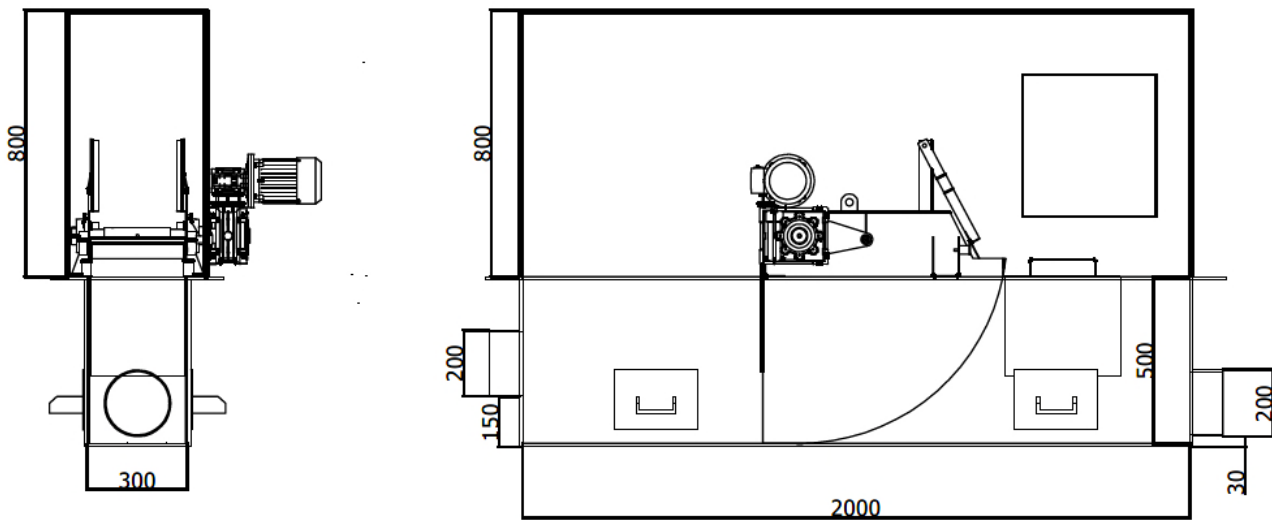


Plano reja de desbaste automática

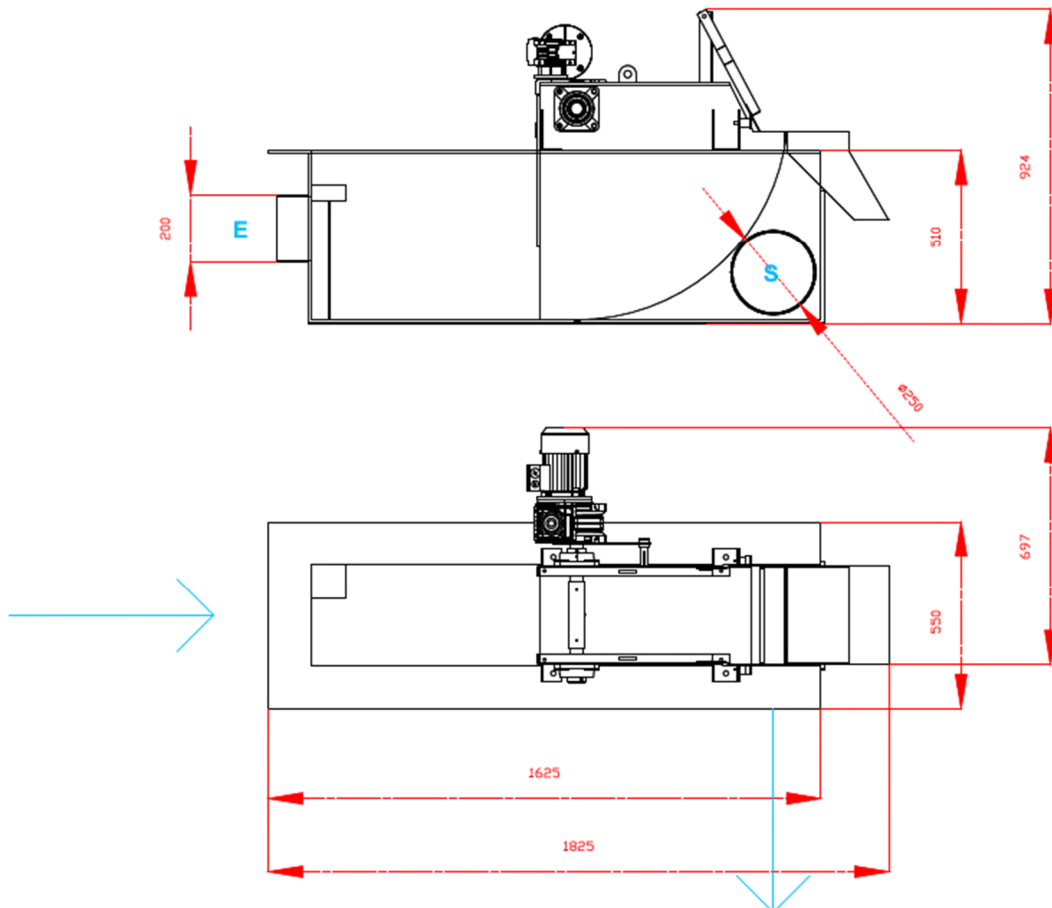
Modelo	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	Potencia Motor (kW)
RDA -30-50	500	300	630	1560	0,18
RDA -40-50	500	400	630	1560	0,18
RDA -50-50	500	500	630	1560	0,18
RDA -60-50	500	600	630	1560	0,18
RDA -30-60	600	300	730	1760	0,25
RDA -40-60	600	400	730	1760	0,25
RDA -50-60	600	500	730	1760	0,25
RDA -60-60	600	600	730	1760	0,25
RDA -40-80	800	400	930	2360	0,25
RDA -50-80	800	500	930	2360	0,25
RDA -60-80	800	600	930	2360	0,25
RDA -50-100	1000	500	1130	2760	0,25
RDA -60-100	1000	600	1130	2760	0,25



Plano reja de desbaste automática con cubierta circular del modelo RDA 30-50



Plano reja de desbaste automática con cubierta rectangular del modelo RDA 30-50



Plano RDA 30-50 con salida lateral (sin cubierta y con pieza metálica para evacuación de sólidos en lugar de cesto de recogida)

Modelos y caudales

Modelo	Malla tipo Johnson						
	(m ³ /h)						
Luz de paso (mm.)	0,15	0,25	0,5	0,75	1	2	3
RDA-30-50	8	13	22	29	32	47	55
RDA -40-50	19	30	53	71	77	113	115
RDA -50-50	31	49	86	115	124	183	217
RDA -60-50	39	61	108	135	155	230	270
RDA -30-60	33	51	90	120	130	192	228
RDA -40-60	68	107	188	251	271	400	475
RDA -50-60	104	163	286	382	413	608	722
RDA -60-60	139	219	384	513	554	817	970
RDA -40-80	151	237	415	554	599	883	1048
RDA -50-80	202	318	557	744	804	1185	1407
RDA -60-80	254	399	699	934	1009	1487	1217
RDA -50-100	362	575	1024	1386	1473	2244	2719
RDA -60-100	471	747	1332	1802	1914	2917	3534

Instalación

La instalación debe ser realizada por un profesional.

Se deben conectar las bajantes de la instalación a la entrada del canal de PRFV y conectar la salida hacia la depuradora.

Instalar el armario eléctrico en un lugar seco, ventilado y protegido de la intemperie (caseta de obra o similar). Evaluar la necesidad de sistemas de mitigación del ruido y olores (consulte con nuestro departamento técnico).

Para alargar la vida útil del armario eléctrico se aconseja que no esté en contacto con los gases resultantes de la depuración, ya que estos pueden corroer los componentes internos.

Cablear el final de carrera. Para ello, seguir los siguientes pasos:

- Desmontar el final de carrera. El final de carrera está sujeto por dos tornillos al equipo:



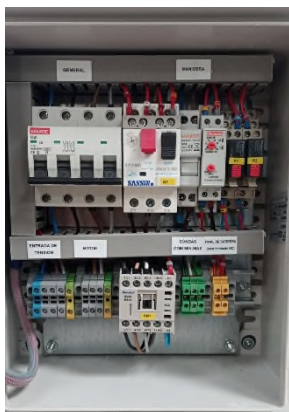
- Quitar tapón e introducir cable por ahí:



- Soltar el tornillo y acceder a las conexiones:



- Conectar según indica el cuadro eléctrico (utilizar el contacto NC del final de carrera)



- Estos tornillos no se deben manipular, porque son los que sujetan la pata y el muelle del final de carrera.



Conectar eléctricamente el final de carrera, uniendo las bornas 31 y 32 (NC) del final de carrera a las bornas del cuadro eléctrico marcadas como “Final de carrera”.

Conectar eléctricamente el motor y el interruptor al cuadro eléctrico. Conectar también la entrada de tensión.

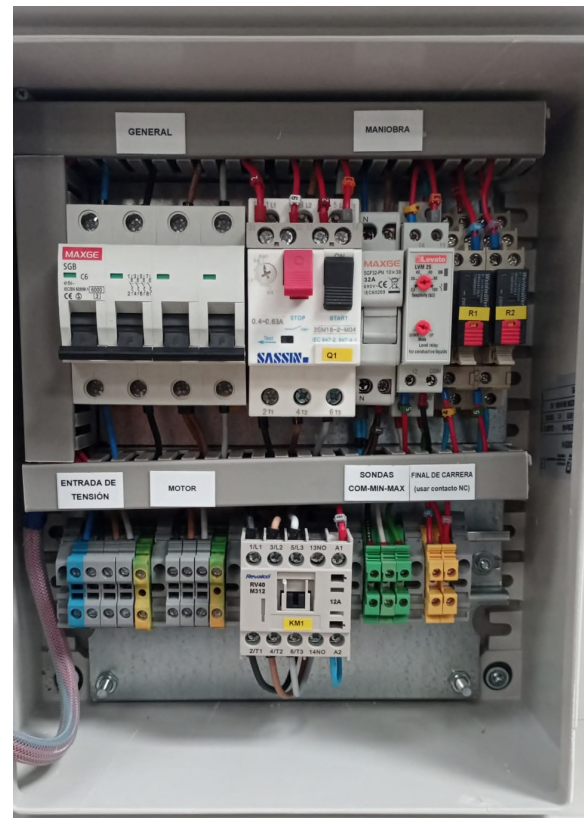


Imagen externa e interna del cuadro eléctrico

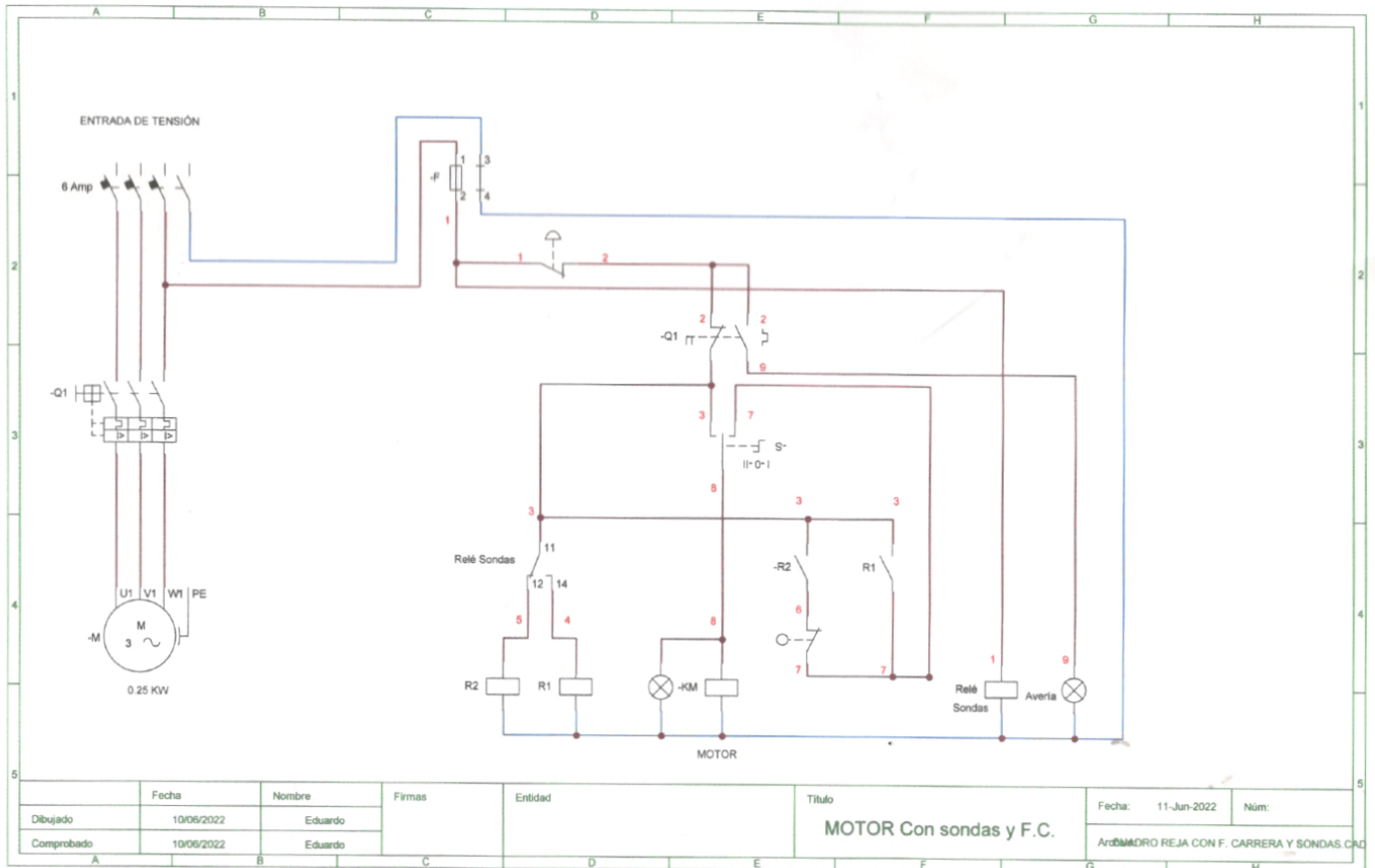
Comprobar que el sentido de giro del cepillo es el correcto (el cepillo debe barrer la reja de abajo a arriba).

Comprobar que el contacto común del interruptor está siempre sumergido en agua. En caso contrario, modificar su ubicación para que quede siempre sumergido.

Comprobar que el interruptor está correctamente conectado. El cepillo se debe poner en marcha cuando el nivel de agua llegue al contacto máximo (sonda superior) y detenerse al llegar al contacto mínimo (sonda intermedia).

Al alcanzar el nivel de agua el contacto mínimo, el cepillo debe continuar girando hasta quedarse en posición horizontal. En caso contrario, se debe revisar la conexión del final de carrera.

Esquema unifilar



Mantenimiento

- Es necesario vaciar y limpiar el cesto de recogida de sólidos antes de su llenado total.
- Se debe comprobar periódicamente el funcionamiento del equipo y que el agua fluya correctamente a través de la reja, o en caso contrario, que se ponga en funcionamiento el cepillo.
- Limpiar periódicamente las sondas de nivel.
- Revisar el estado del cepillo y sustituirlo cuando las fibras de polietileno estén desgastadas.
- Revisar el funcionamiento de los equipos electromecánicos.